Commission technique Euro-Pharmat

Fiche Bon Usage

Abord Respiratoire

Dispositif supra-laryngé

(masque laryngé, tube laryngé, …)

Date de réactualisation : **13/09/2010**

C'est la description méthodique et chronologique des opérations successives à effectuer pour le bon usage du produit.

Domaine d'application

- Anesthésie réanimation – Abord respiratoire

Définition-abréviations

- Définition :
  - Tube destiné à assurer le contrôle des voies aériennes et à maintenir l'échange gazeux réciproque entre l'intérieur et l'extérieur. Il est introduit par voie orale et se limite à un positionnement distal supra-glottique.
  - Inventé en 1981 par un médecin anglais, Archibald Brain.
- Abréviations :
  - SI : silicone
  - PVC : polychlorure de vinyle
  - PS : polysulfone
  - PE : polyéthylène
  - ABS : acrylonitrile butadiène styrène
- Cladimed : N51BA
- GMDN : 14085 (tube, tracheal, ventilation)
- Classe IIa

Référentiels

Les référentiels réglementaires et normatifs existants	- Norme NF EN 1782 + A1 (Novembre 2009).
Les recommandations de la notice d'utilisation du fabricant	- Fiches techniques des fabricants ou distributeurs.
Les bonnes pratiques de sociétés savantes	- Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), Conférence d'expert 2006 « Intubation difficile ».

Composition et description du produit dans son ensemble

Un masque laryngé standard est composé d'un tube radiodétectable doté à l'extrémité distale d'une partie ovale munie à son pourtour d'un coussinet gonflable et à son extrémité proximale d'un raccord normalisé 15mm. Le coussinet est relié à un ballonnet témoin via une ligne de gonflage munie d'une valve unidirectionnelle. La partie ovale a la forme d'un dôme semi-rigide qui peut comporter sur sa face laryngée des barreaux de protection épiglottique.

- Variantes :
  - Avec canal de drainage = masque laryngé à double lumière :
    - Développé en vue d'accroître la protection contre l'inhalation gastrique et d'améliorer l'étanchéité périglottique.
  - Armé = flexible :
    - Développé en vue de limiter le risque de plicature ou d'écrasement du tube d'insufflation en chirurgie ORL ou maxillo-faciale.
  - À coussinet de gel :
    - Le coussinet gonflable est remplacé par un coussinet plein en élastomère thermoplastique (gel souple et transparent).
    - Développé en vue de faciliter son insertion et d'augmenter la stabilité du masque en situation anatomique standard.
  - Masque laryngé pour intubation :
    - Il possède une poignée guide rigide qui en facilite l'introduction et évite les manipulations intra-buccales. Des sondes d'intubation endotrachéales armées spécifiques ont été conçues pour être mises en place à travers ce type de masque. Les sondes à usage unique permettent un meilleur contrôle de la pression trachéale.
    - Développé en vue de permettre l'intubation des patients dont l'ouverture de bouche est limitée (jusqu'à 20mm).

Il peut être à usage unique ou réutilisable. Il peut disposer d'un cale-dents intégré au tube.

Un tube laryngé est constitué d'un tube court comportant deux ballonnets. Le ballonnet distal (laryngé) est destiné à bloquer l'entrée de l'œsophage pour contrôler l'inhalation bronchique. Le ballonnet proximal permet de stabiliser le tube et d'assurer le contrôle des voies aériennes supérieures.

Matériaux	- Tube : SI, PVC, PS, PE, acier inoxydable, ABS.
Données géométriques	- 8 tailles non standardisées : • DI : 5 à 12 mm. • Longueur : 10,3 à 22 mm. • Volume de gonflage : 4 à 50 mL.
propriétés	- Thermo adaptabilité du tube permettant un ramollissement dans la trachée - Le coussinet (pour le masque) ou le ballonnet (pour le tube) assure le contrôle des voies aériennes supérieures.

Indications

- Les dispositifs de ventilation supra-laryngés sont une alternative moins invasive que la sonde d'intubation dans le contrôle des voies aériennes supérieures. De plus, le masque laryngé peut-être utilisé en tant que dispositif d'aide à l'intubation.
- Ils sont indiqués en anesthésie réglée pour des interventions de durée inférieure à 2 heures, ou en situation de ventilation au masque

Toutes les informations contenues dans ce document sont communiquées à titre purement informatif
et ne peuvent en rien engager la responsabilité d'EURO-PHARMAT.

facial difficile et/ou d'intubation difficile.

- Ils doivent être réservés à des situations de ventilation spontanée ou artificielle sans modification de la position opératoire, et autorisent un accès immédiat à la tête du patient et une surveillance constante du niveau d'anesthésie et des pressions de ventilation.

NB : les tubes laryngés sont particulièrement utilisés en contexte d'urgence pré-hospitalière, dans les pays anglo-saxons, pour les arrêts cardio-respiratoires dans l'attente de secours médicaux spécialisés.

Contre-indications

- Allergie à l'un des constituants.
- Antécédents récents de reflux gastro-oesophagien.
- Chirurgie thoracique ou abdominale haute.
- Estomac plein.
- Modification de la position du patient pendant l'intervention.
- Instabilité du rachis cervical.
- Ouverture de bouche < 2cm.
- Tumeur pharyngée.
- Masque laryngé pour intubation contre-indiqué chez les enfants de moins de 30 kg.

Effets indésirables

1) Masque laryngé :
   - Complications cervico-faciales et buccales (lésions des lèvres, ulcérations des amygdales, lésions de la luette… 0,2 à 3%).
   - Complications pharyngo-laryngées :
     - Micro-saignements (jusqu'à 76 %).
     - Toux, maux de gorge, dysphagie, hoquet, laryngospasme, compression locale des nerfs crâniens… 1,5 à 11%.
   - Complications pulmonaires :
     - Fuites oropharyngées liées à un mauvais positionnement du masque ou à un gonflage inadéquat du coussinet.
     - Désaturation ou échec de ventilation du fait d'une technique de pose inadaptée, d'une obstruction partielle ou complète par bascule de l'épiglotte sur l'ouverture distale (notamment chez les enfants), plicature ou morsure du tube (1 à 2 %).
     - Inhalation bronchique de liquide gastrique <0,012 % chez les patients à jeun, pouvant atteindre 5 % si estomac plein.
     - Inhalation bronchique de sécrétions et/ou de sang lors de chirurgie de la tête et du cou.
   - Complications liées à l'insufflation gastrique en cas de pression de ventilation dépassant 30 cm d'eau (0,03 à 0,1 %).
   - Complications hémodynamiques de type bradycardie et/ou hypotension lors de l'insertion (8 à 9 %), et de type hypertension et tachycardie au réveil (3 à 6 %).
2) Tube laryngé :
   - Les complications sont similaires à celles retrouvées avec le masque laryngé mais avec une incidence nettement plus élevée.
   - En pré-hospitalier, des complications sévères de type dilacération de l'œsophage, pneumothorax, œdème du pharynx, ont été rapportées.

Mode d'emploi et /ou précautions d'emploi

1) Choix de la taille du masque laryngé fonction du sexe, du poids, de la morphologie pharyngée.
2) Conformément à l'arrêté du 3 octobre 1995, ces dispositifs doivent être vérifiés avant leur utilisation (en particulier gonflage du coussinet ou du ballonnet, bon fonctionnement de la valve). En outre, les masques laryngés réutilisables doivent subir des contrôles particuliers d'intégrité selon les recommandations du fabricant (intégrité des barreaux épiglottiques, des raccords, du coussinet, …).
3) Lubrification à l'aide d'un produit hydrosoluble (uniquement sur le dôme du masque).
4) L'installation du patient est similaire à celle utilisée lors d'une intubation (position amendée de Jackson).
5) Une vingtaine de techniques d'insertion différentes du masque ont été décrites, mais la technique standard permet d'obtenir un succès de pose estimé à 98 %.
   Le masque laryngé est inséré au centre de la bouche du patient.
   La pointe du coussinet est plaquée contre le palais, le masque est maintenu comme un stylo entre le pouce et l'index de l'opérateur.
   Il est inséré jusqu'à obtention d'une butée contre le sphincter œsophagien.
   Le coussinet est gonflé avec un volume d'air correspondant à sa taille, objectivé par un test de fuite oropharyngée. Il est généralement constaté que les volumes requis sont inférieurs à ceux recommandés par les fabricants.
   Un cale-dents peut être mis en place si nécessaire.
   La pose des dispositifs supralaryngés particuliers doit respecter les consignes de leur fabricant.
6) Fixation du dispositif avec un sparadrap ou une bande adhésive.
7) Le bon positionnement du dispositif est vérifié par :
   - l'observation d'une légère remontée du tube vers le haut lors de son gonflage et d'un gonflement lisse et ovale du cou dans la région crico-thyroïdienne,
   - l'absence de visibilité du coussinet dans la cavité buccale,
   - la visualisation des mouvements du thorax et de l'abdomen du patient,
   - la capnographie,
   - l'auscultation autour du cou pour détecter une éventuelle fuite oropharyngée.

   Concernant le masque laryngé à double lumière, il est recommandé de vérifier le placement adéquat au niveau du tractus gastro-intestinal par l'absence de bulle dans une goutte de gel lubrifiant déposée à l'extrémité proximale du canal œsophagien.
8) Surveillance : contrôle des différents paramètres cités au point précédent pendant l'intervention.
9) L'ablation du dispositif nécessite une pré-oxygénation après récupération d'une ventilation spontanée.
   Selon les praticiens, le dispositif peut être retiré chez un patient endormi ou réveillé, le coussinet du masque gonflé ou non. Pour un tube, le ballonnet sera toujours dégonflé.

Données bibliographiques

- Thèse DES Pharmacie Hospitalière, Emmanuelle SECHET, Faculté de Pharmacie de Nantes, 04/2010 : Le passage à l'usage unique pour les masques laryngés : un élément moteur de l'utilisation de ces dispositifs médicaux au CHU de Nantes.

Toutes les informations contenues dans ce document sont communiquées à titre purement informatif et ne peuvent en rien engager la responsabilité d'EURO-PHARMAT.